



产品描述: 1W 3KVDC 隔离单、双输出 DC/DC 电源模块

TPX系列提供正负双输出和单输出, 工业级环境温度, 用于PCB安装的国际标准结构。此系列产品小巧, 效率高, 低输出纹波及能承受3000V以上的耐压, 用于需要正负电压或单输出和高隔离电压的场合。封装有SIP和DIP可选。

产品特性

符合 RoHS 要求	效率达 77%	功率密度达 0.85W/cm ³
工作温度范围 -40℃到 105℃	单双输出可选	国际标准引脚
CE 认证	3KVDC 隔离	输入电压:5V
输出电压: 5V,±15V	/	/

选型指导

产品编码	额定输入电压	输出电压	输出电流(Max./Min)	效率(典型)	最大容性负载标称值 (μF)	封装方式
	V	V	mA	%		
TPX0505DAP-1W	5	5	200/20	71	2400	DIP
TPX0515DP-1W	5	±15	±34/±4	77	220	DIP

以上产品具有持续短路保护功能, 例如: TPX0505DAP-1W。

输入特性

参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
输入电压范围	5V 输入产品	4.4	5	5.6	V

最大额定值

短路保护	可持续, 自恢复
焊点距离外壳1.5mm, 10秒	300℃
内部功耗	540mW
输入电压Vin, TPX05 产品	6.6V

输出特性

参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
额定功率	在温度范围-40℃到 85℃			1	W
输出电压精度	见输出电压精度曲线图				
线性调整率	输入电压+/-5%的变化		1.0	1.2	%/%
纹波&噪声	20MHz 带宽			130	mVp-p
负载调整率 (从10%负载到额定负载变化)	5V 输出产品		12	15	%
负载调整率 (从10%负载到额定负载变化)	15V 输出产品		7.0	8.5	%

绝缘特性

参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
绝缘电压	测试时间1分钟, 漏电流小于1mA	3000			VDC
绝缘电阻	加1000VDC	1			GΩ

一般特性

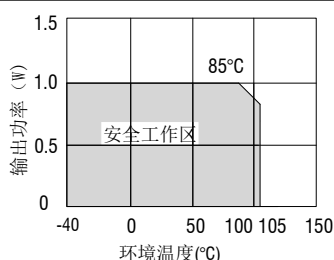
参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
开关频率	5V输入产品		120	140	kHz

温度特性

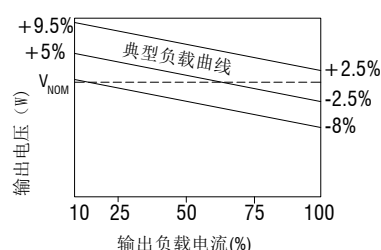
参数	测试条件	最小	典型	最大	单位
工作温度范围	温度>85℃ 降额使用	-40		105	℃
储存温度		-50		130	℃
温升	5V 产品			30	℃
	其他产品			30	℃
冷却	自然冷却				

没有特殊说明所有规格参数是在25℃下测的。

负载温度曲线

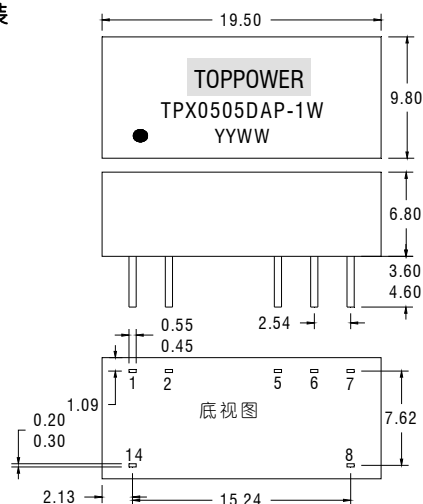


其它产品输出电压精度曲线图



外形尺寸

DIP 封装



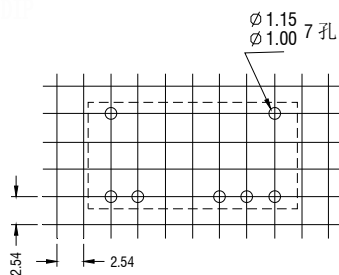
单位：毫米，未标注之公差：±0.25毫米，间距：2.54 毫米
重量：2.4g(DIP)，2.1g(SIP)

引脚定义

单输出产品		双输出产品
引脚	功能	功能
1	Vin	Vin
2	GND	GND
5	0V	0V
6	+Vo	+Vo
7	NC	-Vo
其它	NC	NC

NC:不能与任何外部电路连接

安装要求

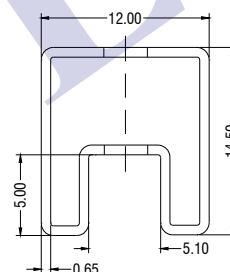


包装管外形尺寸

单位：毫米，未标注之公差： ± 0.5 毫米

管长 (DIP) : 520毫米 ±2毫米

管装数量：25PCS



焊接信息及注意事项

1. 该系列适合无铅波峰焊接，最高温度 300℃ 10 秒，也可以适用于有铅波峰焊接。
2. 输出最小负载不能小于额定负载的 10%。若您的电路中负载实际所输功率确实较小，请在输出端并联一个适当阻值的电阻以增加负载，或选用敝公司的额定输出功率较小的产品。

典型应用图

若要求进一步减少输入输出纹波，可在输入输出端连接一个电容滤波网络，应用电路如下图所示。但应注意选用合适的滤波电容。若电容太大，很可能会造成启动问题。对于每一路输出，在确保安全可靠工作的条件下，推荐容性负载值详见表。

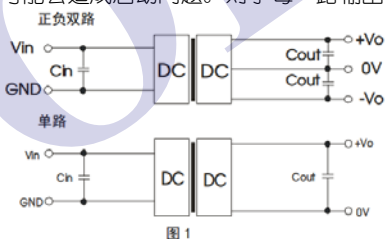


图 1

EMC 解决方案——推荐电路

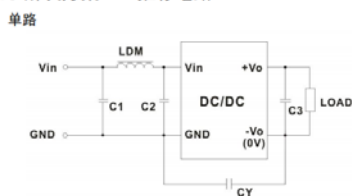
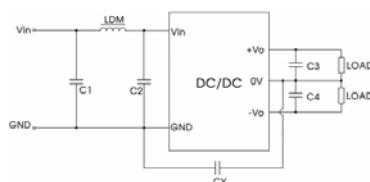


图2

Vin	Cin	Vo	Cout
5VDC	4.7μF/16V	5VDC	10μF/16V
—	—	+15VDC	1μF/25V

正负双路



EMI	C1/C2	4.7μF /25V
	CY	100pF /2KVDC VISHAY HGZ102MBP TDK CD45-E2GA102M-GKA
	C3/C4	参考表 1 中 CouT 参数
	IDM	6.8μH